

POWERED BY **Dialog**

**Acidic electrochemical machining - using flexible elements under torque pressure to control electric current**  
**Patent Assignee: SHCHERBAKOV A A**

**Patent Family**

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
SU 450686	A	19741215				197539	B

**Priority Applications (Number Kind Date):** SU 1837430 A ( 19721017)

**Abstract:**

SU 450686 A

The workpiece is clamped into an upper plate and lowered into the female section and coupled to it by resilient elements. The electrodes are set at a given distance from the workpiece and the assembly is sent in an acid vat. Through a lever, the bars and the workpiece are subjected to a force 'P' through a lever which holds another lever in contact with the switch locking the circuit. With the current switched on the thickness of bars 2 reduces and at a given size force 'P' twists the workpiece and the lever cutting off the electric current. This method produces coupling of even thickness and resilient elements with a single power of resiliency.

Derwent World Patents Index

© 2005 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 1415355

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

О П И С А Н И Е  
ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Зависимое от авт. свидетельства -  
(22) Заявлено 17.10.72 (21) 1837430/25-8  
с присоединением заявки -  
(32) Приоритет -  
Опубликовано 25.11.74 Бюллетень № 43  
Дата опубликования описания 15.12.74

(11) 450686

(51) М. Кл.  
В 23р I/04

(53) УДК  
621.9.047  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

А.А.Щербаков, Ю.И.Бадин и Ш.М.Ибрагимов

(71) Заявитель

(54) СПОСОБ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ РАЗМЕРНОЙ  
ОБРАБОТКИ ГИБКИХ ПОДВЕСОВ

1

Изобретение относится к электрохимической размерной обработке, в частности, к полированию в растворах кислот.

Известны способы электрохимической размерной полировки различных деталей в растворах кислот, которые характеризуются невозможностью получения высокоточных деталей с необходимыми упругими свойствами, так как измерение деталей производится не в момент обработки, а периодически, что накладывает определенные погрешности и увеличивает время обработки.

В предлагаемом изобретении в процессе обработки одну из полумуфт нагружают постоянным моментом сил, вызывающим по достижении заданного размера указанных упругих перемишек относительное перемещение полумуфт подвеса, являющееся сигналом для прекращения процесса.

Это позволяет сообщить под-

2

весу необходимые упругие свойства, а также повысить точность геометрических размеров.

Сущность предложенного способа поясняется чертежом.

Деталь 1, представляющая собой две полумуфты, связанные предварительно обработанными гибкими элементами 2, неподвижно закреплена в приспособлении 3 и помещена между электродами 4. К детали 1 посредством рычага 5 приложена сила Р, создающая необходимый крутящий момент. Поворот подвижной части детали 1 фиксируется посредством рычага 6, контакта 7 и блока управления источника питания 8, который отключает источник питания 9.

Полирование детали по предложенному способу осуществляют следующим образом.

Деталь 1 закрепляют в зажиме 3. Устанавливают электроды 4 на определенное расстояние от об-

обрабатываемой детали и все устройство помещают в ванну с электролитом. К установленной в ванне детали 1 через рычаг 5 прикладывают силу Р, величину которой устанавливают в зависимости от толщины перемычек (гибких элементов) опытным путем.

Контакт 7 устанавливают таким образом, чтобы он посредством рычага 6 замкнул цепь блока управления источника питания 8. Затем включают технологический ток от источника питания 9 и деталь 1 начинают обрабатывать.

Толщина перемычек 2 в процессе полирования уменьшается, упругие свойства детали 1 также уменьшаются. При достижении заданного размера перемычек 2 приложенная ранее сила Р (момент сил) деформирует деталь 1 на величину, достаточную для размыкания контакта 7, блок управления 8 выключает источник питания 9 и процесс полирования прекращается.

Таким образом, детали, обработанные по предложенному способу, будут иметь одинаковые упругие свойства, что очень важно для деталей подобного класса, а при изготовлении деталей из однородного металла толщина перемычек (упругих элементов) также будет одинакова.

#### ПРЕДМЕТ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ электрохимической размерной обработки гибких подвесов, состоящих из двух полумуфт, соединенных тонкими перемычками, отличающийся тем, что, с целью сообщения подвесу необходимых упругих свойств, в процессе обработки одну из полумуфт нагружают постоянным моментом сил, вызывающим по достижении заданного размера указанных упругих перемычек относительное перемещение полумуфт подвеса, являющееся сигналом для прекращения процесса.

450686

